

заготовленные коробки. Данная технология, значительно упростила процесс выплавки стали, и увеличила выход чистой продукции⁶⁶⁹.

В феврале 1943 г. на Кировском заводе в Челябинске по инициативе комсомольцев на директорском столе появилась книга «В фонд Победы», куда каждый работник мог внести свое предложение. Если оно было конструктивным, то его реализовывали в считанные дни. Почти 2500 рацпредложений за первый месяц написали в эту книгу кировцы. В кратчайшие сроки были внедрены 669. Всего за годы войны здесь внедрили 9136 предложений. Директор завода И.М. Зальцман вспоминал: «На всех участках производства война как бы смела преграды, мешавшие проявлению инициативы и творческой самостоятельности людей. Поскольку инициатива всячески поощрялась, люди смело шли на оправданный риск, не опасаясь всяческих неудач».

Интересы дела на благо Отечества ставились превыше всего. Осознание своего личного вклада в разгром врага способствовало росту самоуважения. У уральского рабочего менялась самооценка, формировалась активная жизненная позиция⁶⁷⁰.

Научно-техническая мысль на предприятиях Челябинской области помогла минимизировать затраты на переоборудование промышленного комплекса области, в связи с переходом на военные рельсы. Благоприятно сказалась на регионе работа большого числа эвакуированных специалистов. Высокая квалификация эвакуированных и технический профессионализм уральцев позволили производить в короткие сроки технологические операции, которые в мирное время могли занять долгие месяцы и годы. Значительно повысило научно-технический потенциал области перемещение сюда ведущих ученых и рационализаторов.

И.Н. Юркин

*Институт истории естествознания и техники им. Вавилова
(Москва)*

ТРУДЫ М.В. ЛОМОНОСОВА В ОБЛАСТИ МЕТАЛЛУРГИИ И ГОРНОГО ДЕЛА: РАЗМЫШЛЕНИЯ НАД СТРАНИЦАМИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ XX СТОЛЕТИЯ

В творческом наследии М.В. Ломоносова его труды в области минералогии, металлургии и горного дела занимают значительное и достойное место. По содержанию и истории возникновения многие из них между собой тесно связаны – не случайно все они объединены в одном томе его Полного собрания сочинений.

Анализ историографии, созданной в ходе выявления и изучения этой части наследия ученого, демонстрирует результаты коллективной работы отечественных историков науки и техники и на этой основе направляет их будущую работу. Весьма интересен он еще и тем, что довольно отчетливо отражает общие тенденции развития историографии науки и техники в России.

⁶⁶⁹ Златоуст – фронт. Златоуст, 2000. С.94.

⁶⁷⁰ Семочкина Е.И. Развитие личности уральского рабочего в процессе труда в годы Великой Отечественной войны //Урал в стратегии Второй мировой войны. С. 289.

Основу изучению и оценке значения работ Ломоносова в указанной предметной области заложили труды В.М. Севергина, Д.М. Перевошикова, Г.Е. Щуровского. Важную роль сыграла работа по выявлению касающихся Ломоносова исторических источников; они публиковались в документальных сериях (таких, напр., «Материалы для истории Императорской Академии наук», Тт. 1 – 10), отдельных сборниках и статьях (В.И. Ламанский, П.С. Белярский, П.П. Пекарский и др.). Эти публикации, наращивая объем и содержание положительного знания о предмете, влияли на формирование историографии по теме.

Остановимся на посвященной трудам Ломоносова по минералогии, металлургии и горному делу отечественной историографии, созданной в начале XX в. и в первое послевоенное десятилетие (1946 – 1955 гг.) – в периоды, богатые обращениями к его наследию публикациями, многие из которых сохраняют научный интерес до настоящего времени.

В начале столетия несколько важных для нашей темы работ вышло из-под пера В.И. Вернадского. Первая из них, посвященная анализу взглядов и сочинений Ломоносова в области геологии и минералогии, была написана в самом начале 1900-х гг., следующие – приблизительно через десятилетие⁶⁷¹. В последней осмыслиется «общественное значение» ломоносовского юбилея. Кроме того, Вернадский неоднократно касался личности и трудов Ломоносова в петербургских лекциях 1912 г. по истории отечественного естествознания и в очерке 1916 г. о первом столетии истории Академии наук⁶⁷². Хотя статьи были посвящены, в первую очередь, вкладу Ломоносова в геологию и минералогию, автор затронул в них и его работы в области техники. В том числе – «Первые основания металлургии или рудных дел», сочинение, в котором в качестве приложения № 2 была опубликована, по мнению Вернадского, важнейшая работа Ломоносова в области наук о Земле – трактат «О слоях земных». Следует отметить существенно различное отношение Вернадского к «Первым основаниям» и к указанному к ним приложению. Работу «О слоях земных» он оценивал очень высоко, отмечал, что отдельные высказанные в ней положения обогнали не только отечественную, но и мировую науку. В «Первых основаниях», несмотря на наличие в них «любопытных наблюдений и фактов», он находил массу «ненужного элементарного изложения, отвечавшего научному уровню первой половины XVIII в.», в связи с чем считал книгу вышедшей из печати «уже обветшалою»⁶⁷³.

Взглядов и работ Ломоносова в рассматриваемых областях неизменно касались и его биографы. Так, Б.Н. Меншуткин в книге «Михайло Васильевич Ломоносов. Жизнеописание» (1911) кратко

⁶⁷¹ Вернадский В.И. О значении трудов М.В. Ломоносова в минералогии и геологии // Вернадский В.И. Труды по истории науки в России М., 1988. С. 13–45; Он же. Несколько слов о работах М.В. Ломоносова по геологии // Там же. С. 45–49; Он же. Об открытии крокоита // Там же. С. 49–55.

⁶⁷² Вернадский В.И. Очерки по истории естествознания в России в XVIII столетии // Вернадский В.И. Труды по истории науки в России. М., 1988.; Он же. Очерки по истории Академии наук // Там же.

⁶⁷³ Вернадский В.И. Несколько слов о работах... С. 46.

охарактеризовал ломоносовское «Слово о рождении металлов от трясения земли». Остановившись на изложенных в нем геологических представлениях, он деликатно обошел оценку гипотез, с помощью которых ученый пытался объяснить процессы в недрах земли: «Далее Ломоносов приводит химические соображения, долженствующие объяснить рождение металлов; их можно здесь не приводить: он изложил их, вероятно, для лучшего понимания слушателей, при помощи теории флогистона»⁶⁷⁴. (Заметим, что геохимические воззрения Ломоносова невысоко оценил и Вернадский).

В целом для дореволюционной научной и научно-популярной литературы о Ломоносове характерен неангажированный характер, особенно заметный при сравнении с литературой советского времени. Свобода и независимость суждений вполне уживалась с подчас проявлявшимся в ней патриотическим настроением авторов.

В советский период была возобновлена публикация научного наследия Ломоносова (в рамках завершения издания полного собрания его сочинений) и продолжено его изучение. Именно в это время окончательно сформировалось и закрепились отношение к нему как к величайшему русскому ученому с энциклопедической широты диапазоном научных интересов. На фоне канонизации образа корректировались многие выводы, еще недавно казавшиеся вполне выверенными.

Чтобы четче осознать контраст с предреволюционной историографией, обратимся к работам по теме, созданным в первые годы после окончания Второй мировой войны. На состояние ломоносовской историографии этого времени влияли многие факторы: все увеличивавшийся объем фактических знаний, в общих чертах сложившийся образ ученого и представление о его месте в российской науке, обусловленный с войной подъем патриотического чувства в стране, идеологические компании той поры: направленная против космополитизма и тесно с ней связанная, особенно важная для истории науки и техники, за утверждение национального приоритета в научных открытиях.

Много и весьма плодотворно занимался в эти годы Ломоносовым известный историк науки и техники, дважды лауреат Сталинской премии В.В. Данилевский. В одно с ним время работали не менее, а в некоторых отношениях и более крупные историки науки. Но в интересующей нас предметной области он являлся, несомненно, одной из авторитетнейших фигур. В этой связи не случайно и его обращение к Ломоносову, и тот факт, что именно он сформулировал взгляды и оценки, на долгие годы ставшие каноническими.

В первое послевоенное пятилетие Данилевским был создан целый ряд работ, непосредственно посвященных Ломоносову или его в той или иной степени затрагивавших. Важное место занимает книга «Русская техника» (Л., 1947), выпущенная двумя изданиями и удостоенная Сталинской премии. Она имела большой общественный

⁶⁷⁴ Меншуткин Б.Н. Михайло Васильевич Ломоносов. Жизнеописание. СПб., 1911. С. 113.

резонанс, одной из причин которого был близкий к научно-популярному жанру стиль изложения. В наследии историка это одна из самых спорных его книг. Современные исследователи указывают на допущенные в ней неточности, на «следы авторской спешки», отсутствие сведений из истории мировой науки, без которых невозможно оценить уровень русской. По мнению В.Л. Гвоздецкого, «идеологически обусловленная и во многом конъюнктурная книга... оказала Данилевскому плохую услугу», поскольку «явилась главным аргументом критиков ученого, обвинявших его в политическом конформизме и исследовательской неразборчивости»⁶⁷⁵. Но первоначально большинство предложенных в книге оценок фактов из истории русской науки под сомнение не ставилось. Это касается и сказанного в ней по поводу Ломоносова – его личности, научно-технической и общественной деятельности.

В эти годы печатались и небольшие по объему работы Данилевского, посвященные Ломоносову – статьи научные⁶⁷⁶, научно-популярные⁶⁷⁷, газетные⁶⁷⁸, стенограммы лекций⁶⁷⁹ и проч. Некоторые из них продолжают сохранять определенный интерес и сегодня.

Данилевский был, разумеется, не единственным, посвятившим в эти годы свои исследования Ломоносову. Среди известных историков техники тему разрабатывал С.В. Шухардин⁶⁸⁰, в книге «Русская наука о разработке ископаемого угля в XVIII веке» помимо прочего перепечатавший две работы ученого⁶⁸¹. Довольно активно (5 статей) публикуется в эти годы И.Н. Плаксин, изучавший вклад Ломоносова преимущественно в историю цветной металлургии и пробирного анализа⁶⁸². По две работы опубликовали занимавшиеся историей

⁶⁷⁵ Гвоздецкий В.Л. Ученый и время (к 100-летию со дня рождения В.В. Данилевского) // Вопросы истории естествознания и техники. 2000. № 1. С. 119.

⁶⁷⁶ Данилевский В.В. М.В. Ломоносов – новатор золотой промышленности // Ломоносов. Сб. статей и материалов. Т. 2. М.; Л., 1946. С. 93–106; Он же. Русская техническая литература XVIII века // Труды Библиотеки АН СССР. Т. 1. М.; Л.: 1948. С. 194–209; Он же. Раскопки Усть-Рудицкой фабрики М.В. Ломоносова // Изв. АН СССР. Отд. техн. наук. 1950. № 6. С. 926 – 937.

⁶⁷⁷ Данилевский В.В. Михаил Васильевич Ломоносов // Наука и жизнь. Сб. М., 1949. с. 93 – 112.

⁶⁷⁸ Данилевский В.В. Михаил Васильевич Ломоносов // Сов. Эстония. 1949. 27/11; То же. // Тихоокеанская звезда (Хабаровск). 1949. 9/8; То же // Туркменские искры 1949. 9/8; То же. // За новый Север (Сыктывкар). 1949. 3/8; Его же. Великий новатор. К 184-й годовщине со дня смерти М.В. Ломоносова // Политехник (Ленингр. политехн. ин-т). 1949. 20/IV.

⁶⁷⁹ Данилевский В.В. Русские новаторы в мировой технике. Стенограмма публ. лекции. М., 1947; Он же. Михаил Васильевич Ломоносов. Стенограмма публ. лекции. Л., 1948.

⁶⁸⁰ Шухардин С.В. Русская наука о разработке ископаемого угля в XVIII веке. М.; Л., 1950; Он же. Великий русский ученый М.В. Ломоносов – основоположник отечественной науки о разработке ископаемого угля // Научн. труды [Моск. горного ин-та им. И.В. Сталина]. Вып. 8. М.; Л. 1950. С. 440 – 461.

⁶⁸¹ Ломоносов М.В. О вольном движении воздуха в рудниках примеченном, из первого тома новых комментариев // Шухардин С.В. Русская наука... М.; Л., 1950. С. 87–93; Он же. О слоях земных // Там же. С. 93 – 96.

⁶⁸² Плаксин И.Н. М.В. Ломоносов – основоположник металлургии как науки // Русские ученые в цветной металлургии. М., 1948. С. 20–36; Он же. Роль отечественной науки в создании новых процессов цветной металлургии // Юбилейный сб. научн. трудов [Моск. ин-та цветн. металлов и золота]. Вып. 20. М., 1950. С. 12–20; Он же. История развития пробирного искусства и современные методы опробования и пробирного анализа (К 250-летию учреждения пробирного надзора в России) // Изв. АН СССР. Отд. техн. наук. 1950. № 7. С. 1085 – 1094; Он же. Роль русских химиков в создании научн. основ металлургических процессов (XVIII–XIX вв.) // Материалы по истории отечественной химии. М.; Л., 1950. С. 154 – 169. См. также упоминаемое ниже учебное пособие по гидрометаллургии, подготовленное им совместно с Д.М. Юхановым.

горного дела П.Т. Приходько (гигиена труда в горнорудной промышленности)⁶⁸³ и Л.Д. Шевяков⁶⁸⁴. Отметим затрагивающие тему монографии М.А. Фишмана «Технология полезных ископаемых» (М., 1949) и А.В. Хабакова «Очерки по истории геолого-разведочных знаний в России. (Материалы для истории геологии)» (Ч. 1. М., 1950), брошюру П.А. Рыжова «Из истории развития горно-геометрических (маркшейдерских) работ» (М., 1950), статьи Х.К. Аветисяна, М.П. Беликова, С.Р. Ивановского, И.И. Кириченко, В.М. Огиевского и М.П. Татаринова⁶⁸⁵. Продолжалась публикация материалов научно-популярного характера⁶⁸⁶. Имя ученого часто мелькало на страницах учебной литературы для учащихся технических специальностей⁶⁸⁷, без него не обошелся даже справочник для поступающих в техникумы⁶⁸⁸.

Хотя многие из этих текстов не являются историографией как таковой, с последней они тесно связаны: создавались, черпая фактический материал из историографии, в свою очередь влияли на нее, формируя «атмосферу» вокруг стержневого для темы имени. Но в эти же годы появлялись и вполне профессиональные научные статьи, углублявшие разработку темы. Среди них - небольшая статья-публикация Б.Б. Кафенгауза, введившего в научный оборот ряд новых источников по истории подготовки «Российской минералогии». Историк выявил их среди активно им в те годы изучавшихся материалов демидовского фонда в Центральном (в настоящее время - Российском) государственном архиве древних актов⁶⁸⁹.

Начало 1950-х гг. отмечено 240-летием со дня рождения Ломоносова (1951). Юбилей послужил дополнительным импульсом для

⁶⁸³ Приходько П.Т. Материалы для истории гигиены труда горнорабочих СССР // Рудничная аэрология и безопасность труда в шахтах. М., 1949. С. 575 - 584; Он же. Вопросы гигиены труда горнорабочих в трудах М.В. Ломоносова // Гигиена и санитария. 1949. № 6. С. 23 - 26.

⁶⁸⁴ Шевяков Л.Д. История, современное состояние и перспективы применения расчетных методов при проектировании горных предприятий // Изв. АН СССР. Отд. техн. наук. 1950. № 7. С. 1049 - 1061; Он же. Ломоносов и русское горное дело // Горный журнал. 1950. № 6. С. 26 - 31.

⁶⁸⁵ Аветисян Х.К. М.В. Ломоносов и развитие русской металлургии // Вестн. Акад. наук КазССР. 1947. № 3. С. 21 - 27; Беликов М.П. К истории русской техники в области воздушных машин // Научн. труды [Днепропетровск. металлург. ин-та им. И.В. Сталина]. 1949. Вып. 23. С. 3 - 11; Ивановский С.Р. Работы Ломоносова по вентиляции и маркшейдерскому искусству // Уголь. 1949. № 4. С. 35 - 36; Кириченко И.И. Подземная газификация и другие геотехнологические методы эксплуатации месторождений полезных ископаемых. (Краткий ист. обзор.) // Вопросы горного дела. К 75-летию акад. А.М. Терпигорева. М., 1948. С. 466-477; Огиевский В.М. Вклад русских ученых в науку и технику горного дела // 2-я конф. научн. работников Челябинской обл. Доклады. Челябинск, 1948. С. 37 - 48; Татаринов М.П. Роль русских и советских ученых в развитии теории и конструкции рудничных вентиляционных и водоотливных установок // Пак В.С., Гейер В.Г. Рудничные вентиляторы и водоотливные установки. М., 1950. С. 8 - 17.

⁶⁸⁶ Остроумов Г. Творцы металлургии // Техника - молодежи. 1948. № 3. С. 22 - 26; Павлов Н.Г. Выдающиеся отечественные металлурги. Реком. список лит-ры для самообразования. М., 1950. См. также сб. «Русские ученые в цветной металлургии», включающий упомянутую выше статью И.Н. Плаксына.

⁶⁸⁷ Павлов К.В. Техника безопасности в горном деле. Техника безопасности, горно-спасательное дело и противопожарная техника. [Учебник для горных техникумов]. М., 1949; Плаксин И.Н., Юхтанов Д.М. Гидрометаллургия. [Учеб. пособие для металлург. вузов]. М., 1949; Спиваковский А.О. Рудничный транспорт [Учебник для электромеханич. специальности горных вузов]. М.; Л., 1949; Бабков В.Ф., Быковский Н.И., Гербурт-Гейбович А.В., Тулаев А.Я. Грунтоведение и механика грунтов [Учебник для автодор. вузов и фак-ов]. Изд. 2-е. М., 1950.

⁶⁸⁸ Выдающиеся русские металлурги // Техникумы металлургической промышленности. Спр-к для поступающих в 1949 г. М., 1949. С. 7 - 18.

⁶⁸⁹ Кафенгауз Б.Б. О «Российской минералогии» М.В. Ломоносова // Ист. архив. Т. 5. 1950. С. 179 - 189.

развития исследований и создания отражающей их новой историографии. В эти годы издается написанная А.А. Морозовым обширная (926 с.) биография Ломоносова⁶⁹⁰; опубликованная в научно-популярной серии, она представляет и научный интерес. Посвященную Ломоносову на Украине небольшую, 136 с., книгу выпустил в эти годы и В.В. Данилевский⁶⁹¹.

Для изучения вклада Ломоносова в минералогию, отчасти также в металлургию и горное дело, большой интерес представляет опубликованная в 1951 г. статья того же автора, посвященная Ломоносову, рассмотренному в качестве исследователя русских руд за весь период его научной деятельности. Представляет интерес включенная в работу сводка сведений о соответствующих исследованиях, проведенных им в химической лаборатории Академии наук в 1750 – 1755 гг. (впрочем, большая их часть была опубликована еще П.С. Билиарским)⁶⁹². Данилевский касается работы Берг-коллегии по обеспечению Ломоносова образцами руд для его последнего, незавершенного проекта «Российской минералогии». При этом привлекает выявленный им новый источник: дело 1764 г. из Свердловского архива, содержащее документы Канцелярии главного заводов правления. Опираясь на него, он делает вывод, в дальнейшем прочно закрепившийся в историографии: в сборе руд и минералов для Ломоносова «приняло участие около 120 казенных и частных горных заводов»⁶⁹³.

К сожалению, списка этих заводов он не приводит, в связи с чем остается не вполне ясным, на основании чего было сделано данное заключение. Указанный источник (в окружающем цитату текстовом пространстве статьи все ссылки исключительно на него) может содержать сведения только о курировавшихся этой канцелярией сибирских, казанских и оренбургских заводах, но никак не об олонечских, замосковных, алтайских (Колывано-Воскресенских) и нерчинских, напрямую или через другие местные отделения отчитывавшихся перед Берг-колlegией. Последующие архивные ссылки взяты автором из обзора архивных источников, опубликованном в том же сборнике, о чем говорит не только наличие их в этом обзоре, но и ошибка в поисковых данных, которую переписал из него Данилевский⁶⁹⁴. Работа пронизана беспримесно восторженным отношением к ее герою, что распространяется на оценки его работ, ранней историографией рассматривавшихся критически.

Указывая на «Первые основания металлургии», Данилевский говорит о первенстве Ломоносова «в создании научного труда о рудах». Столь же решительно он утверждает, что на этой книге «воспитывались

⁶⁹⁰ Морозов А.А. Михаил Васильевич Ломоносов (1711-1765). М., 1955.

⁶⁹¹ Данилевский В.В. Ломоносов на Украине. Л., 1954.

⁶⁹² Данилевский В.В. Ломоносов как исследователь русских руд // Ломоносов. Сборник статей и материалов. Т. 3. М.; Л., 1951. С. 211-213.

⁶⁹³ Там же. С. 221.

⁶⁹⁴ Не соответствует действительности ссылка на документ РГАДА из ф. 271 (Кн. 1239 Л. 360-366), приводимая в обзоре Е.В. Александровой (у нее этот документ имеет № 290) и вслед за ней Данилевским (Данилевский В.В. Ломоносов как исследователь... С. 224).

поколения», прямо противореча тому, что писал об этом В.И. Вернадский.

Примером работы, в которой введение нового источника сочетается с неотягощенным идеологией добротным историко-научным их анализом, является опубликованная в 1953 г. статью Е.А. Радкевич. Работа посвящена обнаруженным автором материалам, присланным Ломоносову с Колывано-Воскресенских заводов, и наряду с упомянутой выше работой Б.Б. Кафенгауза существенно дополняет наличное знание об истории подготовки к созданию «Российской минералогии».

Подводя итог, можно констатировать, что на протяжении обоих рассмотренных в статье периодов, при всем их различии, создавалась разнообразная и часто весьма ценная историография, посвященная работе Ломоносова в области минералогии, металлургии и горного дела. Советская историография во многом опиралась на фактические данные, установленные дореволюционными исследователями (в дальнейшем дополненные), но при этом существенно переписала многие их выводы. Новый взгляд на вещи зачастую определялся текущими идеологическими установками, что снижало научное качество этих работ. Вместе с тем, многие созданные историками советского периода исследования по сей день сохраняют свое научное значение. Даже наиболее одиозные из них сегодня должны быть заново внимательно прочитаны.